

serie FT-R

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
USE AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL POURL'EMPLOI ET L`ENTRETIEN
BEDIENUNGS - UND WARTUNGANLEITUNG
MANUAL PARA EL USO Y MANTENIMIENTO



GRUPPO SOGA

CE

INFORMAZIONI GENERALI

La manutenzione all'alternatore, verifica e sostituzione di parti deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.

VERIFICHE PRELIMINARI
Prima dell'utilizzo si raccomanda di esaminare l'alternatore per verificare che non abbia subito danni durante il trasporto.

IMMAGAZZINAGGIO
In caso di inutilizzo prolungato, l'alternatore deve essere immagazzinato in luogo asciutto e coperto.
Prima della messa in servizio, dopo lunghi periodi di inattività, controllare la bontà d'isolamento di tutti gli avvolgimenti; valori accettabili devono essere maggiori di 2MW.
In caso contrario si deve procedere all'essiccazione del solo alternatore in forno (60÷70°C).

INSTALLAZIONE
Prima della messa in funzione, verificare l'esecuzione dei collegamenti, e l'assenza d'impedimenti alla rotazione del rotore.
Fare attenzione che le aperture per l'aspirazione e espulsione dell'aria non siano ostruite o danneggiate, evitare inoltre che l'alternatore aspiri l'aria calda espulsa dall'alternatore stesso e/o dal motore.

COLLEGAMENTO ELETTRICO
Rispettare le norme di sicurezza vigenti del Paese d'utilizzo.
Verificare che i dati di targa siano conformi alle caratteristiche dell'impianto a cui la macchina verrà collegata.
Provvedere al collegamento a terra del gruppo.

SOLLEVAMENTO
L'anello o golfaro, di sollevamento presente sul generatore è stato realizzato per il sollevamento del solo alternatore.

MANUTENZIONE
Verificare che non ci siano anomalie, come vibrazioni - rumori - uscite d'aria ostruite.
Controllare il posizionamento e l'usura delle spazzole.

SMALTIMENTO
L'alternatore è costituito in massima parte da acciaio, rame, alluminio. Al termine dell'utilizzo della macchina rivolgersi ad una agenzia di smaltimento di materiali ferrosi, ed evitare di disperdere parti di alternatore nell'ambiente.



ATTENZIONE!
Non toccare l'alternatore durante il funzionamento e subito dopo l'arresto del gruppo, in quanto vi potrebbero essere superfici a temperatura elevata
Le macchine elettriche rotanti sono macchine che presentano parti pericolose in quanto poste sotto tensione o dotate di movimento durante il funzionamento, pertanto:
- un uso improprio
- la rimozione delle protezioni e lo scollegamento dei dispositivi di protezione
- la carenza di ispezioni e manutenzione possono causare gravi danni a persone o cose.

GENERAL INFORMATION

Maintenance of the alternator, checking and replacement of parts must be carried out exclusively by skilled personnel.

PRELIMINARY CHECKS
Before use, it is recommended to examine the alternator to ensure that it has not been damaged during transport.

STORAGE
If the alternator is to remain out of use for a long time, it must be stored in a dry, covered place.
Before starting up, after long periods of inactivity, check that the insulation of all the windings is in good condition; acceptable values must be higher than 2MW.
Otherwise the alternator alone must be dried in the oven (60÷70°C).

INSTALLATION
Before starting up, check that the connections are correctly made and ensure there are no impediments to the rotation of the rotor.
Take care that the openings for air intake and expulsion are not blocked or damaged, and ensure that the alternator does not take in the hot air expelled by the alternator itself and/or by the motor.

ELECTRIC CONNECTION
The electric connection must be performed in accordance with the local regulations in force. Make sure that the rating plate data correspond to the specifications of the power mains to which the machine will be connected. Provide the unit with adequate grounding.

LIFTING
The lifting ring, or eyebolt, on the generator has been made for lifting only the alternator.

MAINTENANCE
Check periodically if there are any anomalies such as vibrations - noise - obstructions of inlets and outlets. Check the wear and position of the brushes.

DISMANTLING
Most of the alternator's parts are made of steel, copper and aluminium. When dismantling the machine contact an authorised scrap iron dealer and ensure that no parts of the alternator are dumped in the environment.



WARNING!
Never touch the alternator during operation or immediately after the stopping of the unit because some surface parts might still be very hot.
Electric rotating machines have dangerous parts: when operating they have live and rotating components. Therefore:
- improper use
- the removal of protective covers and the disconnection of protection devices
- inadequate inspection and maintenance can cause personal injury or property damage.

INFORMATIONS GENERALES

La maintenance de l'alternateur, le contrôle et le remplacement de pièces doivent être effectués exclusivement par du personnel spécialisé.

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES
Avant l'utilisation, nous recommandons d'examiner l'alternateur pour vérifier qu'il n'a pas subi de dommages durant le transport.

STOCKAGE
En cas de non-utilisation prolongée, l'alternateur doit être stocké dans un endroit sec et couvert.
Avant la mise en service, après de longues périodes d'inactivité, contrôler l'efficacité de l'isolement de tous les enroulements; les valeurs acceptables doivent être supérieures à 2MW.
En cas contraire, il faut procéder au séchage uniquement de l'alternateur au four (60÷70°C).

INSTALLATION
Avant la mise en marche, vérifier toutes les connexions et que rien n'empêche la rotation du rotor.
Veiller à ce que les ouvertures pour l'aspiration et l'expulsion de l'air ne soient pas bouchées ou endommagées, éviter en outre que l'alternateur aspire l'air chaud expulsé par l'alternateur proprement dit et/ou par le moteur.

CONNEXION ELECTRIQUE
Respecter les normes de sécurité en vigueur dans le Pays d'installation. Vérifier la conformité des données de plaque aux caractéristiques de l'installation à laquelle la machine sera branchée. Effectuer la liaison du groupe avec la borne de terre.

LEVAGE
L'anneau ou œillet de levage présent sur le générateur a été réalisé exclusivement pour le levage de l'alternateur.

ENTRETIEN
Vérifier périodiquement le bon fonctionnement du groupe afin de relever d'éventuelles anomalies comme, vibrations - bruits suspects - obstruction des sorties d'air. Vérifier l'usure et la position des balais.

MISE AU REBUT
L'alternateur est constitué pour la majeure partie d'acier, cuivre, aluminium. Quand la machine n'est plus utilisée ou utilisable, s'adresser à une agence pour le recyclage des matériaux ferreux et éviter d'abandonner des parties de l'alternateur dans la nature.



ATTENTION!
Ne pas toucher l'alternateur lors de son fonctionnement et tout de suite après l'arrêt du groupe à cause d'un risque de température élevée des surfaces.
Les machines électriques rotatives présentent des parties dangereuses car elles sont sous tension ou dotées de mouvement. C'est pourquoi:
-Une utilisation non conforme,
-La violation des protections et le débranchement de ces dernières,
-Un manquement dans les contrôles et l'entretien,
peuvent causer de graves dommages aux personnes et aux matériels.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Wartung des Drehstromgenerators sowie die Überprüfung und der Austausch von Teilen dürfen ausschließlich von Fachpersonal vorgenommen werden.

VORBEREITENDE ÜBERPRÜFUNGEN
Vor Benutzung wird dringend empfohlen, den Drehstromgenerator auf eventuelle während des Transports erlittene Beschädigungen zu untersuchen.

LAGERUNG
Im Fall einer längeren Nichtbenutzung muß der Drehstromgenerator an einem trockenen und überdachten Ort gelagert werden.
Vor der Inbetriebnahme nach langen Nichtbenutzungszeiten den einwandfreien Zustand der Isolierung aller Wicklungen kontrollieren; akzeptable Werte müssen höher als 2MW sein.
Andernfalls muß eine Trocknung des alleinigen Drehstromgenerators im Ofen (60÷70°C) vorgenommen werden.

INSTALLIERUNG
Vor der Inbetriebnahme die Ausführung der Anschlüsse und das Nichtvorhandensein von Behinderungen der Rotation des Rotors überprüfen.
Darauf achten, daß die Öffnungen zum Ansaugen und zum Ausstoß der Luft nicht verstopft oder beschädigt sind; außerdem vermeiden, daß der Drehstromgenerator die von ihm selbst und/oder vom Motor ausgestoßene warme Luft ansaugt.

ANSCHLUSS
Für den Anschluß die landesgültigen Unfallschutzvorschriften einhalten.
Sich überzeugen, daß die Daten des Schildes den Eigenschaften der Anlage entsprechen, an die die Maschine angeschlossen wird.
Für den Erdungsanschluß des Aggregats vorsehen.

HEBEN
Der am Generator vorhandene Hebering bzw. die Transportöse wurde zum ausschließlichen Heben des Drehstromgenerators realisiert.

WARTUNG
Es ist wichtig, daß keine Schwingungen, Geräusche, verstopfte Luftauslässe vorhanden sind. Verschleiss und Positionieren der Bürsten prüfen.

ENTSORGUNG
Der Wechselstromgenerator besteht größtenteils aus Stahl, Kupfer und Aluminium. Am Ende der Maschinenverwendung sollte man sich an eine Entsorgungsstelle für Eisenwaren wenden, um die Umwelt nicht mit Teilen des Wechselstromgenerators zu belasten.



ACHTUNG
Den Generator während des Betriebs und gleich nach dem Anhalten des Aggregats nicht anfassen, da die Flächen heiß sein könnten.
Elektrische Rotationmaschinen weisen gefährliche Teile auf, die entweder unter Spannung stehen oder während des Maschinenbetriebs drehen.
Daher können:
- unsachgemäßer Gebrauch;
- Entfernen der Schutzverkleidungen und Überbrücken oder Abklemmen der Schutzeinrichtungen
- mangelhafte Inspektion oder Wartung
zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

INFORMACIONES GENERALES

Tanto el mantenimiento del alternador como su comprobación además de la sustitución de las piezas, serán realizados única y exclusivamente por personal cualificado.

COMPROBACIONES PRELIMINARES
Se recomienda examinar el alternador antes de usarlo para comprobar que no se haya estropeado durante el transporte.

ALMACENAJE
En caso de inactividad prolongada del alternador, se almacenará en un lugar seco y cubierto.
Después de largos periodos de inactividad y antes de la puesta en servicio, controlar que el aislamiento de todos los bobinados esté en buenas condiciones; valores aceptables serán los superiores a 2MW.
De no ser así, se dispondrá el secado sólo del alternador en el horno (60÷70°C).

INSTALACIÓN
Antes de poner el alternador en marcha comprobar la ejecución de las conexiones y que no haya impedimentos para la rotación del rotor.
Tener cuidado de que no estén obstruidas ni estropeadas las aperturas de aspiración y de expulsión del aire. Impedir también que el alternador aspire el aire caliente expulsado por el mismo alternador y/o por el motor.

CONEXIÓN ELÉCTRICA
Respetar las normas de seguridad vigentes en el País de utilización.
Verificar que los datos de placa corresponden a las características de la red en el lugar de instalación de la máquina.
Efectuar la puesta a tierra del grupo.

IZADO
La función del anillo o cáncamo de izado puesto en el generador es exclusivamente para izar el alternador.

MANTENIMIENTO
Comprobar que no hay anomalías como vibraciones, ruidos y salidas de aire obstruidas.
Controlàr deterioro y colocaciòn de las escobillas.

DEMOLICION
El alternador está fabricado en casi todas sus partes en acero, cobre y aluminio. Al final de la vida del aparato, dirigirse a una empresa encargada de la eliminación de materiales ferrosos, evitando la liberación de algunas partes del alternador al medio ambiente.



ATENCIÓN
Nunca tocar el alternador durante el funcionamiento o inmediatamente después de la parada del grupo, dado que hay superficies de temperatura elevada
Las màquinas eléctricas giratorias son máquinas que tienen piezas peligrosas ya que están bajo tensión o se mueven durante el funcionamiento. Por lo tanto:
- el uso inadecuado
- la remoción de las protecciones y la desconexión de los dispositivos de seguridad
- la falta de chequeo y mantenimiento,
pueden causar danõs graves a personas o cosas.

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO (FORMA IM B35)

ATTENZIONE: prima del montaggio verificare che le sedi coniche di accoppiamento (sia dell'alternatore che del motore) siano compatibili, regolari e ben pulite.

1) Togliere le griglie di protezione. (6)

2) Fissare la flangia (1) al motore (dopo averla tolta dall'alternatore).

3) Applicare il tirante (2) per il fissaggio assiale del rotore avvitandolo sulla sporgenza dell'albero motore.

4) Fissare l'alternatore completo (statore e rotore assieme) alla flangia usando i 4 dadi autobloccanti (3)

5) Verificare che le sedi coniche del rotore e del motore siano in contatto colpendo assialmente il rotore con un mazzuolo di plastica.

6) Bloccare assialmente il rotore avvitando l'apposito dado autobloccante (4) sul tirante (2).
Attenzione: prima di applicare il dado osservare che parte della porzione filettata del tirante entri nel rotore permettendo cosí un sicuro bloccaggio.

7) Verificare che le spazzole siano perfettamente centrate nelle piste del collettore.

8) Supportare il gruppo con supporti antivibranti (5) curando il corretto livellamento di motore e alternatore.

9) Fissare le griglie (6). Montare il tappo (7).

ASSEMBLY INSTRUCTION (IM B35 COUPLING)

WARNING: before assembly make sure that the cone coupling seats (both on alternator and motor) are compatible, regular and perfectly clean.

1) Remove the guards (6).

2) Fit the flange (1) to the motor (after having separated it from the alternator).

3) Mount the stay rod (2) which fixes the rotor axially by screwing it into the stub on the motor shaft.

4) Fit the complete alternator (stator and rotor) to the flange using the 4 self-locking nuts (3)

5) Check that the cone seats of rotor and motor are engaged by tapping the head of the rotor with a plastic mallet.

6) Lock the rotor by tightening the self-locking nut (4) on the stay rod (2).
Warning: before fitting the nut make sure that part of the thread on the stay rod enters the rotor so that it is firmly locked.

7) Make sure that the brushes are centred perfectly in the collector track.

8) Mount the unit on antivibration supports (5) making sure that motor and alternator are level.

9) Replace the guards (6). Fit the cap (7).

INSTRUCTIONS DE MONTAGE (FORME IM B35)

ATTENTION: avant le montage, vérifier que les sièges coniques d'accouplement (aussi bien ceux de l'alternateur que ceux du moteur) sont compatibles, réguliers et bien propres.

1) Enlever les grilles de protection (6).

2) Fixer le flasque (1) au moteur (après l'avoir enlevé de l'alternateur).

3) Appliquer le tirant (2) pour la fixation axiale du rotor en le vissant sur l'extrémité de l'arbre moteur.

4) Fixer l'alternateur complet (stator et rotor ensemble) à la flasque a l'aide des 4 écrous indesserrables (3)

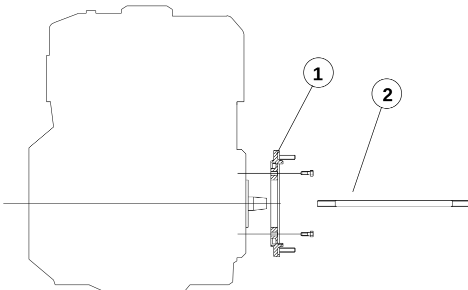
5) Vérifier que les sièges coniques du rotor et du moteur sont en contact en frappant axialement le rotor avec un maillet en plastique.

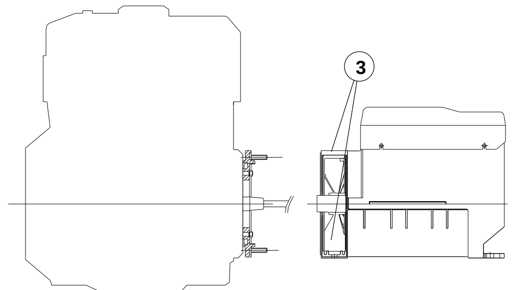
6) Bloquer axialement le rotor en vissant l'écrou indesserrable (4) sur le tirant (2).
Attention: avant d'appliquer l'écrou, observer qu'une partie de la portion filetée du tirant entre dans le rotor en permettant ainsi un blocage sûr.

7) Vérifier que les balais sont parfaitement centrés dans les pistes du collecteur.

8) Placer le groupe sur des supports antivibrants (5) en veillant à mettre de niveau le moteur et l'alternateur.

9) Fixer les grilles (6). Monter le bouchon (7).





REGOLAZIONE DELLA VELOCITA'

La frequenza e la tensione dipendono direttamente dalla velocità di rotazione, la quale deve quindi rimanere il più possibile costante al variare del carico. Considerando che il sistema di regolazione della velocità dei motori di trascinamento presenta in generale una leggera caduta di giri tra vuoto e carico, si raccomanda di regolare la velocità a vuoto circa il 3÷4% superiore alla velocità nominale.

SPEED ADJUSTMENT

Frequency and voltage depend directly on the speed of revolution, which must therefore remain as constant as possible when the load varies.
The speed adjustment system of the drive motors usually gives a slight drop in revolutions between no load and load, so when the no load speed is being adjusted, it is best to set it at approx. 3-4% above the rated speed.

RÉGLAGE DE LA VITESSE

La fréquence et la tension dépendent directement de la vitesse de rotation qui doit rester le plus possible constante quand la charge varie.
Vu que le système de réglage de la vitesse des moteurs d'entraînement présente en général une légère baisse du nombre de tours à vide ou en charge, il est conseillé de régler la vitesse à vide à une valeur supérieure de 3 à 4 % par rapport à la vitesse nominale.

MONTAGEANWEISUNGEN
(FORM IM B35)

ACHTUNG: vor der Montage ist zu prüfen, dass die konischen Kopplungssitze (sowohl des Wechselstromgenerators als auch des Motors) miteinander verträglich, korrekt und gut gereinigt sind.

1) Die Schutzgitter entfernen (6).

2) Den Flansch (1) am Motor befestigen (nachdem der Flansch am Wechselstromgenerator entfernt worden ist).

3) Die Zugstange (2) für die Längsbefestigung des Rotors anbringen und am Vorsprung der Motorwelle anschrauben.

4) Den kompletten Wechselstromgenerator (Stator und Rotor) mit den 4 selbstsperrenden Muttern (3) am flansch anbringen.

5) Prüfen, dass die konischen Sitze des Rotors und des Motors in Kontakt sind, indem mit einem Plastikhammer axial auf den Rotor geschlagen wird.

6) Den Rotor axial blockieren, dazu die jeweilige selbstsperrende Mutter (4) an der Zugstange (2) anschrauben.
Achtung: bevor die Mutter angebracht wird, beobachten, ob ein Teil des Gewindeabschnitts der Zugstange in den Rotor hineingeht und dadurch ein sicheres Blockieren gestattet.

7) Überprüfen, dass die Bürsten in den Kollektorbahnen perfekt zentriert sind.

8) Das Aggregat auf Schwingungsdämpfer lagern (5) und für die korrekte Nivellierung von Motor und Wechselstromgenerator sorgen.

9) Die Gitter (6) befestigen. Den Stopfen (7)

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE
(FORMA IM B35)

ATENCION: antes de efectuar el montaje hay que comprobar que los asientos cónicos de acoplamiento (tanto del alternador como del motor) sean compatibles, regulares y estén bien limpios.

1) Desmontar las rejillas de protecciòn (6).

2) Fijar la brida (1) en el motor (tras haberla desmontado del alternador).

3) Colocar el tirante (2) de fijación axial del rotor, enroscándolo en la protuberancia del eje motor.

4) Fijar el alternador completo (estator y rotor juntos) en la brida, con las 4 tuercas autoblocantes (3)

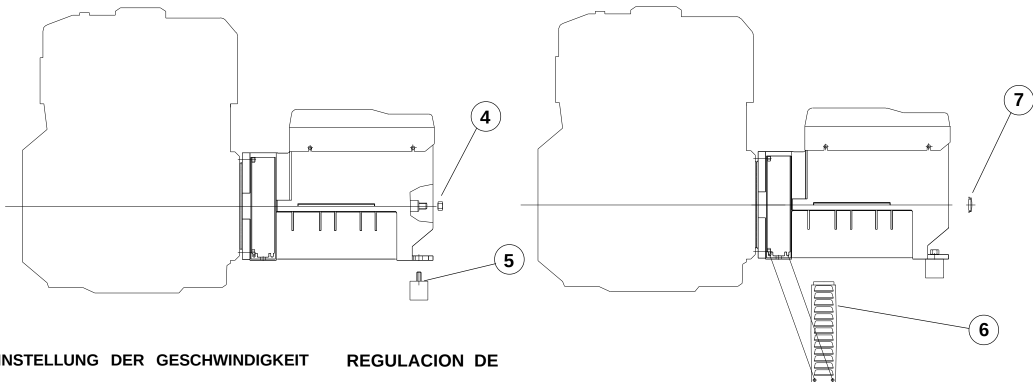
5) Verificar que los asientos cónicos del rotor y del motor estén en contacto, y para ello se golpea axialmente el rotor con un martillo de plástico.

6) Bloquear axialmente el rotor enroscando la tuerca autoblocante (4) correspondiente en el tirante (2).
Atención: antes de poner la tuerca, comprobar que entre en el rotor parte de la rosca del tirante, para un bloqueo seguro.

7) Verificar que las escobillas estén perfectamente centradas en las pistas del colector.

8) Sostener el grupo con soportes antivibraciones (5), teniendo cuidado de que el motor y el alternador estén bien nivelados.

9) Fijar las rejillas (6). Montar la tapa (7).



EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT

Frequenz und Spannung hängen direkt von der Drehgeschwindigkeit ab, die daher bei Lastveränderung so konstant wie möglich bleiben muss.
Unter Berücksichtigung, dass das Regulierungssystem der Geschwindigkeit der Mitnehmermotoren im allgemeinen einen leichten Drehzahlabfall zwischen Leerlauf und Last aufweist, wird empfohlen, die Leerlaufgeschwindigkeit auf ca. 3÷4% höher als die Nenngeschwindigkeit einzustellen.

REGULACION DE

Tanto la frecuencia como la tensión dependen directamente de la velocidad de rotación, lo que supone que ésta permanecerá lo más posible constante al variar la carga.
Dado que el sistema de regulación de la velocidad de los motores de arrastre presenta una ligera disminución de revoluciones entre vacío y cargado, se recomienda regular la velocidad en vacío alrededor del 3÷4% superior a la velocidad nominal.

REGOLATORE ELETTRONICO (AVR)

L'AVR è un dispositivo deputato a mantenere costante (+/-2%) la tensione al variare del carico e dei parametri della macchina.
L'AVR necessita quindi di un collegamento, detto sensing, al valore da regolare; di un'alimentazione da un apposito circuito (AUX); di un'uscita verso il rotore (+/-).

Per alternatori funzionanti a 60Hz è necessario tagliare il ponticello nero presente sulla scheda.

Poiché il sensing è monofase, nel caso in cui il generatore sia trifase, è opportuno collegarlo tra due fasi piuttosto che tra fase e neutro.
L'uso di carichi distorcenti può alterare il valore di tensione in quanto l'AVR non effettua una misura di valore efficace (RMS).

Il trimmer di taratura della tensione permette una regolazione del +25% / -10% rispetto al valore riportato sul morsetto pertanto per macchine con tensione di targa di 380V, 400V, 415V, 440V, 480V si utilizza sempre il morsetto 400. Gli altri morsetti sono 230 (210-280V) e 115 (105-140V).

La regolazione della tensione può essere remotata aprendo il ponticello rosso e collegando ai capi dello stesso un potenziometro da 100kOhm; in tal caso la regolazione è possibile tra +0% e +20% del valore impostato col potenziometro in scheda.

IMPORTANTE! Non collegare i fili del sensing a morsetti corrispondenti ad una tensione nominale più alta in quanto si rischia di danneggiare l'alternatore. Non regolare l'AVR in modo da far erogare all'alternatore una tensione al di fuori del campo di +/-5% rispetto a quella di targa per non surriscaldare l'alternatore stesso. Non lasciare i morsetti del sensing scollegati.

L'AVR è dotato di una protezione di sottovelocità che interviene abbassando la tensione in uscita quando la velocità scende di circa 200 giri/min (ovvero la frequenza scende 3-4Hz) sotto il valore nominale. Per evitare pericolosi surriscaldamenti dell'alternatore è bene non abbassare ulteriormente tale soglia di intervento.

ELECTRONIC REGULATOR (AVR)

The AVR is used for keeping a constant voltage (+/-2%) as the load and machine parameters vary.
The AVR therefore requires a so-called sensing connection at the required setting; a power supply from a specific circuit (AUX); an outlet to the rotor

For alternators operating at 60Hz the black jumper on the PCB has to be cut.

Since the sensing is single phase, if the generator is three phase, connect to the two phases rather than phase and neutral.
The use of distorting loads may alter the voltage levels since the AVR does not make a route mean square measurement (RMS).

The voltage calibration trimmer provides a +25% / -10% adjustment on the reading on the terminal so for machines with rated voltages of 380V, 400V, 415V, 440V, 480V always use the 400 terminal. The other terminals are 230 (210-280V) and 115 (105-140V).

The voltage regulation can be remote controlled by opening the red jumper and connecting its free ends to a 100kOhm potentiometer; in this case a +0% and +20% adjustment can be made with the PCB potentiometer.

CAUTION! Do not connect the sensing wires to terminals corresponding to a higher rated voltage since this may damage the alternator. Do not set the AVR to make the alternator supply a voltage range of over +/- 5% nominal to avoid overheating the alternator. Do not leave the sensing terminals disconnected.

The AVR is fitted with a low speed cut-out that trips by lowing the output voltage when the speed drops by approx. 200 rpm (or the frequency drops 3-4Hz) below nominal value. To avoid hazardous overheating on the alternator it is good practise to never take this threshold any lower.

RÉGULATEUR ÉLECTRONIQUE (AVR)

L'AVR est un dispositif destiné à maintenir la stabilité de la tension (+/-2%) quand la charge et les paramètres de la machine varient.
L'AVR a donc besoin d'un raccordement, dit sensing (détecteur), à la valeur à réguler; d'une alimentation par un circuit spécifique (AUX); d'une sortie vers le rotor (+/-).

Pour les alternateurs fonctionnant à 60 Hz il faut couper le cavalier noir présent sur la carte.

Le sensing étant monophasé, si le générateur est triphasé, il est bon de le connecter entre deux phases plutôt qu'entre une phase et le neutre.
L'utilisation de charges déformantes peut altérer la valeur de tension dans la mesure où l'AVR n'effectue pas une mesure de valeur efficace (RMS).

Le trimmer d'étalonnage de la tension permet une régulation de +25% / -10% par rapport à la valeur indiquée sur la borne; par conséquent pour des machines avec des tensions nominales de 380V, 400V, 415V, 440V, 480V on utilise toujours la borne 400. Les autres bornes sont 230 (210-280V) et 115 (105-140V).

La régulation de la tension peut être faite à distance en ouvrant le cavalier rouge et en connectant aux extrémités de ce dernier un potentiomètre de 100 kOhms ; dans ce cas la régulation est possible entre +0% et +20% de la valeur sélectionnée avec le potentiomètre sur la carte.

IMPORTANT ! Ne pas connecter les conducteurs du sensing à des bornes correspondant à une tension nominale plus élevée car cela risquerait d'endommager l'alternateur. Ne pas régler l'AVR de manière à faire générer par l'alternateur une tension hors limite de +/-5% par rapport à la tension nominale pour ne pas surchauffer l'alternateur proprement dit. Ne pas laisser les bornes du sensing déconnectées.

L'AVR est muni d'une protection de sous-vitesse qui intervient en abaissant la tension de sortie quand la vitesse descend d'environ 200 tours/min (c'est-à-dire si la fréquence descend de 3-4 Hz) sous la valeur nominale. Pour éviter des surchauffes dangereuses de l'alternateur, il est bon de ne pas abaisser ultérieurement ce seuil d'intervention.

ELEKTRONISCHER REGLER (AVR)

Der AVR ist eine Vorrichtung, die dazu dient, die Spannung bei Veränderung der Maschinenlast und -parameter konstant (+/-2%) zu halten.
Der AVR braucht daher einen „Sensing“ genannten und dem einzustellenden Wert entsprechenden Anschluß; eine Speisung von einem entsprechenden Kreis (AUX); einen Ausgang in Richtung Läufer (+/-).

Für Wechselstromgenerator 60Hz ist es notwendig, die schwarze Überbrückungsklemme auf der Karte zu schneiden.

Da der Sensing einphasig ist, ist es bei einem dreiphasigen Generator angebracht, ihn zwischen zwei Phasen anzuschließen, anstatt zwischen Phase und Neutralposition.
Die Verwendung von verzerrenden Lasten kann den Spannungswert verändern, da der AVR keine effiziente Wertmessung (RMS) durchführt.

Der Spannungseichungstrimmer ermöglicht eine Einstellung von +25% / -10% gegenüber dem auf der Klemme angegebenen Wert; daher verwendet man für Maschinen mit einer auf dem Datenschild angegebenen Spannung von 380V, 400V, 415V, 440V, 480V stets die 400-Klemme. Weitere Klemmen sind 230 (210-280V) und 115 (105-140V).

Die Spannungseinstellung kann ferngesteuert werden, indem die rote Überbrückungsklemme geöffnet und an deren Enden ein Potentiometer 100kOhm angeschlossen wird; in diesem Fall ist die Einstellung zwischen +0% e +20% des mit dem Potentiometer auf der Karte eingestellten Wertes möglich.

WICHTIG! Die Sensing-Drähte nicht an Klemmen anschließen, deren Nennspannung höher ist, da man sonst Gefahr läuft, den Wechselstromgenerator zu beschädigen. Um zu vermeiden, daß der Wechselstromgenerator heißläuft, ist der AVR nicht so einzustellen, daß der Wechselstromgenerator eine außerhalb des Bereiches von +/-5% gegenüber dem Datenschild liegende Spannung erzeugt. Die Sensing-Klemmen nicht unangeschlossen lassen.

Der AVR verfügt über einen Untergeschwindigkeitsschutz, der die Ausgangsspannung herabsetzt, wenn die Geschwindigkeit um ca. 200 Umdrehungen/min (d.h., daß die Frequenz um 3-4Hz sinkt) unter den Nennwert sinkt. Um ein gefährliches Heißlaufen des Wechselstromgenerators zu vermeiden, ist es angebracht, diese Einschaltschwelle nicht noch niedriger zu setzen.

REGULADOR ELECTRONICO (AVR)

El dispositivo AVR está destinado a mantener constante (+/-2%) la tensión al cambiar la carga y los parámetros de la máquina.
Por tanto el AVR necesita una conexión , llamada sensing, al valor a regular, así como de una alimentación desde el circuito pertinente (AUX), y de una salida hacia el rotor (+/-).

Para los alternadores que funcionan a 60Hz, es preciso cortar el puente negro presente en la tarjeta.

De utilizarse un generador trifásico y dado que el sensing es monofásico, será oportuno conectarlo entre dos fases, en lugar de entre fase y neutro.
El uso de cargas distorsionales puede alterar el valor de tensión, puesto que el AVR no efectúa una medida de valor eficaz (RMS).

El trimmer de calibrado de la tensión permite una regulación del +25% / -10% respecto al valor indicado en el borne. Por tanto, para las máquinas con tensión nominal de 380V, 400V, 415V, 440V, 480V se utiliza siempre el borne 400. Los otros bornes son 230 (210-280V) y 115 (105-140V).

Para una regulación de la tensión a distancia, se abre el puente rojo y se conecta en los extremos de éste un potenciómetro de 100kOhm; en tal caso será posible regular entre +0% y +20% del valor establecido con el potenciómetro situado en la tarjeta.

IMPORTANTE! No conectar los hilos del sensing a los bornes correspondientes a una tensión nominal más alta, pues se podría estropear el alternador. Evitar regular el AVR de modo que el alternador suministre una tensión fuera del campo de +/-5% respecto a la nominal, para no sobrecalentar el aparato. No dejar desconexionados los bornes del sensing.

El AVR cuenta con una protección de subvelocidad que interviene bajando la tensión de salida, al descender la velocidad por cerca de 200 rpm (o que la frecuencia baje 3-4Hz) por debajo del valor nominal. Para evitar peligros de sobrecalentamiento del alternador, es una buena norma no bajar aún más este nivel de intervención.

REGOLAZIONE DELL'AVR

Se l'AVR è destinato a funzionare su un alternatore a 50 Hz il ponticello nero deve rimanere integro, se deve funzionare a 60 Hz il ponticello nero deve essere tagliato.

È possibile modificare la tensione di uscita agendo sul potenziometro VOLT. Con il gruppo in moto alla velocità nominale, regolare fino ad ottenere il valore cercato. Non portare la tensione ad un valore superiore al valore di targa + 5%. Se ad una piccola variazione di velocità (100rpm) la tensione varia, allora è necessario regolare prima la protezione di sottovelocità.

Regolazione della sottovelocità a 50 (60) Hz: portare il gruppo in rotazione a 2800 (3400) rpm o alla frequenza di 47 (57) Hz. Portare il trimmer UNFR alla posizione estrema in senso antiorario, quindi ruotare lentamente in senso orario fino al punto in cui la tensione inizia a calare.

Collegamento di un potenziometro esterno (100kOhm): tagliare il ponticello rosso e collegare ai capi liberi il potenziometro avendo cura di posizionarlo al minimo. Portare il gruppo alla velocità nominale e agire sul trimmer VOLT fino ad abbassare la tensione del 10%. Agire sul potenziometro esterno per riportare la tensione al valore nominale. Ora è possibile regolare la tensione mediante il potenziometro esterno entro un campo +/-10% del valore nominale.

AVR ADJUSTMENT

If the AVR is designed to operate on a 50 Hz alternator the black jumper must be left in place, if it has to operate at 60 Hz the black jumper has to be cut.

The output voltage can be modified by adjusting the VOLT potentiometer. With the generator running at rated speed, adjust it until the desired voltage is obtained. Do not take the voltage to higher value than + 5% nominal. If the voltage changes with a small variation in speed (100rpm), then the low speed cut-out should first be adjusted.

Adjustment of the low speed at 50 (60) Hz: take the generator to a speed of 2800 (3400) rpm or at a frequency of 47 (57) Hz. Turn the UNFR trimmer to its anticlockwise limit, then slowly turn it clockwise until the voltage begins to drop.

Connecting an external potentiometer (100kOhm): cut the red jumper and connect the free ends to the potentiometer making sure it is set to minimum. Take the generator to its rated speed and adjust the VOLT trimmer until the voltage is lowered by 10%. Adjust the external potentiometer to restore the voltage to nominal. Now the voltage can be adjusted using the external potentiometer within a +/-10% range of nominal.

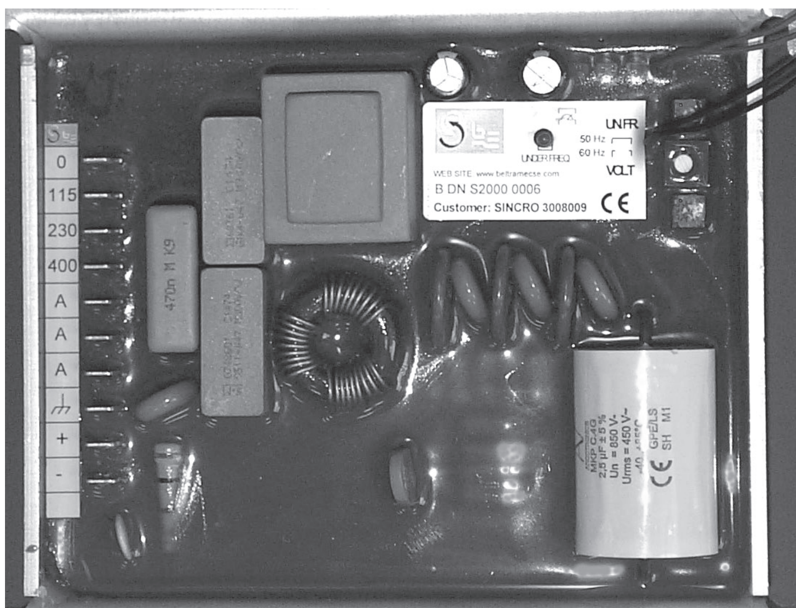
RÉGLAGE DE L'AVR

Si l'AVR est destiné à fonctionner sur un alternateur à 50 Hz, le cavalier noir doit rester intact, s'il doit fonctionner à 60 Hz, le cavalier noir doit être coupé.

Il est possible de modifier la tension de sortie en agissant sur le potentiomètre VOLT. Avec le groupe en marche à la vitesse nominale, agir sur le potentiomètre jusqu'à l'obtention de la valeur désirée. Ne pas porter la tension à une valeur supérieure à la valeur nominale + 5%. Si en présence d'une petite variation de vitesse (100 tr/min) la tension varie, il faut régler d'abord la protection de sous-vitesse.

Réglage de la sous-vitesse à 50 (60) Hz : mettre le groupe en rotation à 2800 (3400) tr/min ou à la fréquence de 47 (57) Hz. Porter le trimmer UNFR à la position extrême dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, puis tourner lentement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au point où la tension commence à baisser.

Raccordement d'un potentiomètre extérieur (100 kOhms) : couper le cavalier rouge et connecter le potentiomètre aux extrémités libres en veillant à le régler au minimum. Porter le groupe à la vitesse nominale et agir sur le trimmer VOLT jusqu'à ce que la tension diminue de 10%. Agir sur le potentiomètre extérieur pour reporter la tension à la valeur nominale. Il est maintenant possible de réguler la tension à l'aide du potentiomètre extérieur dans une plage de +/-10% par rapport à la valeur nominale.





Restituzione macchine in riparazione
Returning machines repaired
Retour marchandises pour reparation
Rückgabe der maschinen zur reparatur
Devolución máquinas en reparación



Lo scopo della presente scheda è assicurare al Cliente un valido ed efficiente servizio di assistenza. Questa scheda dovrà essere consegnata all'utilizzatore finale da parte del venditore locale.

PROCEDURA

Nel caso di guasti o anomalie di funzionamento delle macchine Sincro, il Cliente è invitato ad interpellare il nostro "Servizio Assistenza" telefonando allo 0445-450500.

Se, dopo tale contatto, risultasse necessaria la restituzione del prodotto, il nostro "Servizio Assistenza" fornirà al Cliente un numero di **"Rientro Materiale Autorizzato" (RMA)**, che dovrà essere riportato sia sui documenti di accompagnamento del materiale che nella presente Scheda di Riparazione.

Prodotti resi senza aver seguito la descritta procedura e privi della scheda di riparazione, verranno respinti al mittente dal magazzino accettazione.

Per l'eventuale concessione della garanzia è indispensabile che la Sincro sia contattata esclusivamente dal proprio Cliente. Richieste di riparazione provenienti direttamente dall'utilizzatore finale saranno in ogni caso considerate NON in garanzia.

Prima di procedere a riparazioni verrà comunicato un preventivo e si attenderà l'autorizzazione da parte del Cliente

SCHEDA DI RIPARAZIONE

La scheda di riparazione deve essere compilata per ogni prodotto ed inclusa nell'imballo di restituzione. L'accuratezza nella compilazione renderà il nostro intervento rapido e risolutivo.

SPEDIZIONE

La merce resa viaggia esclusivamente a spese e a rischio del Cliente indipendentemente dalla concessione dell'intervento in garanzia.

Curare che le macchine siano in ordine, pulite e che l'olio di eventuali moltiplicatori di giri sia stato vuotato.

Si raccomanda di restituire il materiale entro un imballo adeguato curando di proteggere il prodotto dagli urti.

The scope of this card is to ensure the client with a valid and efficient assistance service. This card must be given to the purchaser by the local dealer.

PROCEDURE

Whenever any Sincro machine malfunctions, the client is invited to contact our “Assistance Service” by calling ++39 0445 450500. If the decision is made to return the product, we will provide you with an **“Authorized Material Return” (RMA)** number that must be included both in the delivery documents that accompany the material and this Repair Card. Products that have been returned without following the procedure above and without a Repair Card will be returned to sender.

In order to obtain coverage under the warranty, Sincro must be contacted exclusively by its authorized dealer. Requests for repairs received directly from final user clients will be considered outside the terms of warranty coverage. Prior to performing repair, an estimate will be provided and authorization must be received from the authorized dealer before proceeding with the repair.

REPAIR CARD

A repair card must be compiled for every product and enclosed in the packaged product sent for repair. Providing accurate and complete information in the Repair Card will help us repair the product faster and better.

SHIPMENT

All products to be repaired are shipped at the risk and expense of the client regardless of whether warranty coverage will be claimed or not. The client must make sure that the machines sent for repair are in good order, clean, and that the oil in the overgear system has been drained. We recommend returning the products in adequate packaging that ensures protection against impact.

Le but de la présente fiche est d'assurer au client un service après-vente rapide et efficace. Cette fiche devra être communiqué à l'utilisateur final de la part du revendeur agréé.

PROCEDURE

En cas de pannes ou d'anomalies de fonctionnement des machines Sincro, le client est invité à contacter notre “Service Assistance” en téléphonant au ++39 0445 450500. Si à la suite de ce contact, la restitution du produit s'avère nécessaire, notre “Service Assistance” communiquera au client un numéro pour le **“Retour Matériel Autorisé” (RMA)** qui devra être reporté sur le document d'accompagnement du matériel comme sur la présente Fiche technique de réparation.

Les produits rendus sans avoir suivi la procédure décrite et privés de la Fiche technique de réparation seront retournés à l'envoyeur.

Pour une éventuelle concession de garantie il est indispensable que la Sincro soit contacté directement par le revendeur agréé. Les demandes de réparation effectuées par l'utilisateur final seront considérées comme étant hors garantie.

Toute demande de réparation fera l'objet d'un devis.

FICHE TECHNIQUE DE REPARATION

La fiche technique de réparation doit être remplie pour chacun des produits et jointe à la marchandise restituée. La clarté des données fournies permettra une intervention rapide et décisive.

EXPEDITION

Les frais d'expédition sont à la charge du client et cela, indépendamment du fait que la marchandise soit encore sous garantie. Faire en sorte que les machines soient au complet, nettoyées et que l'huile des éventuels multiplicateurs de tours ait été évacuée. Il est conseillé d'expédier la machine dans un emballage adapté et antichoc.

Zweck dieser Karte ist, dem Kunden einen guten und wirksamen Kundendienst zu gewährleisten. Diese Karte soll dem Endbenutzer vom lokalen Verkäufer übergeben werden.

VERFAHREN

Bei Schäden oder Betriebsstörungen der Sincro-Maschinen, ist der Kunde gebeten, unseren "Kundendienst" unter der Nummer ++39 0445 450500 anzurufen.

Falls nach dieser Kontaktaufnahme eine Rückgabe des Produkts erforderlich sein sollte, gibt unser "Kundendienst" dem Kunden eine **"Nummer für die Rückgabe von autorisiertem Material" (RMA)**, die sowohl in die Begleitunterlagen des Materials als auch in diese Reparaturkarte einzutragen ist.

Produkte, die ohne o.g. Vorgang und ohne Reparaturkarte zurückgegeben werden, werden nicht akzeptiert und von der Annahmestelle an den Absender zurückgegeben.Für eine eventuelle Garantiegewährung ist es erforderlich, daß die Fa. Sincro ausschließlich vom Kunden selbst kontaktiert wird. Vom Endbenutzer gemachte Reparaturanfragen werden in jedem Fall als NICHT unter Garantie stehende Fälle bearbeitet.

Vor der Reparaturausführung wird ein Kostenvoranschlag mitgeteilt und eine Genehmigung seitens des Kunden abgewartet.

REPARATURKARTE

Die Reparaturkarten müsen für jedes Produkt ausgefüllt werden und in der Rückgabeverpackung eingeschlossen sein. Die sorgfältige Ausfüllung ermöglich einen unserseitigen raschen und problemlösenden Eingriff.

VERSAND

Unabhängig von der Gewährung des Garantieeingriffs, reist die zurückgegebene Ware ausschließlich auf Kosten und Risiken des Kunden. Sich überzeugen, daß die Maschinen in Ordnung und sauber sind und daß das Öl eventueller Drehzahlübersetzer ausgeleert wurde.

Es wird empfohlen, das Material in einer entsprechend geeigneten Verpackung zurückzugeben, um das Produkt vor Stößen zu schützen.

Esta ficha se remite al Cliente con la finalidad de garantizarle un servicio de postventa válido y eficiente. El revendedor local tiene que suministrarla al usuario final.

PROCEDIMIENTO

En caso de averías o anomalías de funcionamiento de las máquinas Sincro, aconsejamos al Cliente que se ponga en contacto con el Servicio Postventa llamando el número ++39 0445 450500. Si a continuación de la llamada fuera necesario devolver el producto, el Servicio de Postventa suministrará al Cliente un número de **“Regreso Material Autorizado” (RMA)**, que deberá encontrarse tanto en los documentos de expedición del material, como en la presente Ficha de Reparación.

Productos devueltos sin haber efectuado el procedimiento descrito anteriormente y los que no tengan la ficha de reparación, se rechazarán al Cliente del Almacén de aceptación.

Por lo que respecta a la posible concesión de la garantía, es preciso que Sincro se contacte únicamente por el Cliente; la petición de reparaciones directamente por parte del usuario final han de considerarse NON en garantía. Antes de proceder a la reparación se comunicará un presupuesto al Cliente y se esperará la autorización del mismo.

FICHA DE REPARACIÓN

La ficha de reparación debe completarse para cada producto e incluirse en el embalaje de devolución. La esmerada completación de la ficha permitirá una reparación rápida y eficiente.

ENVÍO

Los gastos de transporte corren por cuenta y riesgo del Cliente, independientemente de la concesión de la intervención en garantía.

Cerciorarse de que las máquinas están limpias y en buen estado, y que el aceite de los posibles multiplicadores de vueltas ha sido vaciado. Aconsejamos devolver el material en un embalaje que permita protegerlo durante el transporte.

Scheda di riparazione:
Repair card:
Fiche technique de réparation:
Reparaturkarte:
Ficha de reparación:

RMA: ____________ DATA: ____________

Tecnico contattato:
Technician contacted:
Technicien contacté: ____________
Kontaktierter Techniker:
Técnico contactado:

Descrizione del prodotto: Description of product: Description du produit: Produktbezeichnung: Descripción del producto:	Modello: Model: Modèle: ____________ Modell: Modelo:	Matricola: Serial number: N° de série: ____________ Kennummer: Matrícula:

Ditta: Company: Entreprise: ____________ Firma: Empresa:	Tel/Fax: ____________ Persona da contattare: Contact person: Contact: ____________ Ansprechpartner: Persona a contactar:

Barrare la casella corrispondente:
Put an "X" in the corresponding box:
Barrer la case correspondante:
Das entsprechende Kästchen ankreuzen:
Rellenar la casilla correspondiente:

Motivo della restituzione: Reason for return:: Motif(s) de la restitution: Begründung d. Rückgabe: Motivo de la devolución:	Riparazione: Repair: Réparation: ☐ Reparatur: Reparación:	Manutenzione: Maintenance: Entretien: ☐ Wartung: Mantenimiento:

IDENTIFICAZIONE CLIENTE - CLIENT IDENTIFICATION - DONNEES D'IDENTIFICATION CLIENT - KUNDENBEZEICHNUNG - IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE	
Assenza di tensione: No voltage: Absence de tension: ☐ Spannungsmangel: Falta de tensión:	Problemi sul quadretto elettrico: Electrical control panel problems: Problème au niveau des circuits électriques: ☐ Probleme am Schaltbrett: Problemas en el cuadro eléctrico:
Tensione bassa: Low voltage: Tension insuffisante: ☐ Niederspannung Tensión baja:	Tensione alta: High voltage: Surtension: ☐ Hochspannung: Tensión alta:
Problemi meccanici: Mechanical problems: ____________ Problèmes mécaniques: Mechanische Probleme: ____________ Problemas mecánicos:	
Note: Notes: ____________ Remarques: Anmerkungen: Notas: ____________	



SINCRO s.r.l. - Via Tezze, 3 36073 Cereda di Cornedo Vicentino Vicenza - Italy -
ph. +39 0445 450500 - fax. +39 0445 446222

GARANZIA

La Sincro s.r.l garantisce ai propri clienti gli alternatori e saldatrici prodotti al suo interno per un periodo di 12 mesi a decorrere dalla data di consegna. Si precisa che detta garanzia è rivolta ai soli clienti della Sincro ai quali direttamente risponde. La Sincro non riconosce direttamente la garanzia ad alcun soggetto che, pur in possesso dei suoi prodotti, non li abbia da essa acquistati direttamente.
Nel caso dei distributori ufficiali della Sincro nel mondo, la garanzia viene estesa a 18 mesi dalla data di consegna.
Entro i suddetti termini la Sincro si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che, a giudizio della Sincro o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale oppure, a suo giudizio, ad effettuarne la riparazione direttamente o per mezzo di officine autorizzate senza assumersi alcun onere per il trasporto.
Rimane comunque esclusa qualsiasi altra forma di responsabilità o obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dalla impossibilità d'uso dei prodotti, sia totale che parziale.
La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, né rinnoverà la durata del periodo di garanzia.
La garanzia decadrà: qualora si manifestassero inconvenienti o guasti dovuti ad imperizia, utilizzo oltre ai limiti delle prestazioni nominali, se il prodotto avesse subito modifiche o se dovesse ritornare disassemblato o con dati di targa alterati o manomessi.
Per la richiesta di garanzia i clienti dovranno attenersi alla procedura descritta nella scheda gialla allegata al manuale d'uso e manutenzione che, per la resa del materiale, dovrà accompagnare ogni prodotto.

WARRANTY

Sincro S.r.l. guarantees the own alternators and welders for a period of 12 months starting from the invoice issue date. We confirm that warranty is directed only to Sincro customers to which we respond. Sincro does not grant warranty to those who have not directly purchased the product from the factory, in spite of the possession of it.
Within the above mentioned terms, Sincro commits itself to supply free of charge those spare parts that, according to its judgment or to the one of an authorized representative, appear with manufacturing or material defects or, always to its judgment, to directly or through an authorized centre carry out the repairing without undertaking transport costs.
We anyhow exclude forms of responsibility or obligation for other costs, damages and direct or indirect loss caused by the total or partial usage or impossible usage of the products.
The repairing or the substitution will not extend or renew the warranty duration.
Warranty will not be granted: whenever break-downs or problems may appear because of lack of experience, usage over the nominal performances, if the product had been modified or should return incomplete, disassembled or with modified nameplate data.
For the warranty request, the customers must follow the procedure described on the yellow card included in the user's manual, which is supplied with each product.

GARANTIE

Sincro s.r.l garantit à ses clients les alternateurs et les machines à souder produites par ses soins pour une période de 12 mois à compter de la date de livraison. Nous précisons que cette garantie est accordée uniquement aux clients de Sincro auxquels elle répond directement. Sincro ne reconnaît directement la garantie à aucun sujet qui, tout en possédant l'un de ses produits, ne le lui a pas acheté directement.
Dans le cas des distributeurs officiels de Sincro dans le monde, la garantie est étendue à 18 mois à compter de la date de livraison.
Dans les périodes susdites, Sincro s'engage à fournir gratuitement les pièces de rechange des parties qui, de l'avis de Sincro ou de l'un de ses représentants agréés, présentent des défauts de fabrication ou de matériau ou bien, selon son jugement, elle s'engage à en effectuer la réparation directement ou par le biais d'ateliers agréés sans prendre à sa charge aucun frais pour le transport.
Toute autre forme de responsabilité ou obligation pour d'autres frais, dommages ou pertes directes et indirectes dérivant de l'utilisation ou de l'impossibilité d'utilisation des produits, tant partielle que totale, reste exclue.
La réparation ou le remplacement du produit ne prolongeront ni ne renouvelleront la période de garantie.
La garantie ne sera pas applicable en cas de pannes ou d'inconvénients dus à l'inexpérience, à l'utilisation au-delà des limites des performances nominales, si le produit a subi des modifications ou s'il est retourné démonté ou avec des données de plaque altérées ou modifiées.
Pour la demande de garantie, les clients devront suivre la procédure décrite dans la fiche jaune jointe au manuel d'instructions et de maintenance qui devra accompagner chaque produit en cas de retour de matériel.

GARANTIE

Die Firma Sincro s.r.l gewährt ihren Kunden eine Garantie von 12 Monaten Laufzeit ab dem Auslieferungsdatum auf die in ihrem Betrieb hergestellten Drehstromgeneratoren und Schweißmaschinen. Es wird präzisiert, dass diese Garantie ausschließlich für die Kunden der Firma Sincro, denen gegenüber sie direkt haftet, bestimmt ist. Die Firma Sincro erkennt keine direkte Garantie gegenüber Personen/Firmen an, die, obwohl sie im Besitz ihrer Produkte sind, diese nicht direkt von ihr gekauft haben.
Wenn es sich um offizielle Vertriebshändler der Firma Sincro im Ausland handelt, wird die Garantie auf 18 Monate ab dem Auslieferungsdatum ausgedehnt.
Die Firma Sincro verpflichtet sich, innerhalb der oben genannten Fristen kostenlos Ersatzteile für jene Teile zu liefern, die ihrem eigenen Urteil oder dem eines von ihr autorisierten Vertreters gemäß Fabrikations- oder Materialmängel aufweisen, oder, wenn sie dies für richtig hält, die Reparatur direkt oder mittels autorisierter Werkstätten auszuführen, wobei sie keinerlei Transportaufwendungen übernimmt.
Ausgeschlossen bleibt jedoch jegliche sonstige Form der Haftung oder Verpflichtung in Bezug auf anderweitige Kosten, Schäden und direkte oder indirekte Verluste, die sich aus dem Gebrauch oder aus der Unmöglichkeit des Gebrauchs der Produkte ableiten, sei es in vollem Umfang oder teilweise.
Die Reparatur oder Ersatzlieferung bewirkt weder eine Verlängerung noch eine Erneuerung der Laufzeit der Garantie.
Die Garantie verfällt, wenn Probleme oder Störungen auftreten, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, bei Einsatz über die Nennleistungsgrenzen hinaus, wenn am Produkt Abänderungen vorgenommen wurden oder wenn es in zerlegtem Zustand oder mit veränderten bzw. manipulierten Daten des Typenschilds zurückgesandt werden sollte.
Zur Beantragung von Garantieleistungen müssen die Kunden sich an den Verfahrensablauf halten, der im gelben Datenblatt, das der Bedienungs- und Wartungsanleitung beigefügt ist und das bei Materialrücksendung jedes Produkt begleiten muss, beschrieben ist.

GARANTÍA

Sincro s.r.l garantiza a sus clientes los alternadores y soldadoras de su fabricación por un periodo de 12 meses a partir de la fecha de entrega. Se especifica que Sincro reconoce exclusivamente la garantía que ampara solo a sus propios clientes, ante los que se hace directamente responsable. Sincro no reconoce directamente la garantía a ningún sujeto que, a pesar de estar en posesión de sus productos, no los haya adquirido directamente de ella.
Respecto de los distribuidores oficiales de Sincro en el mundo, la garantía se amplía a 18 meses a partir de la fecha de entrega.
Dentro de los términos establecidos Sincro se obliga a proporcionar gratuitamente piezas de recambio de las partes que, según el juicio de la empresa Sincro o de un representante suyo autorizado, tengan defectos de fabricación o del material, o bien, según su juicio, a efectuar la reparación directamente o por medio de talleres autorizados, sin correr con ningún gasto por el transporte.
De cualquier modo, queda excluida toda otra forma de responsabilidad u obligación por otros gastos, daños y pérdidas directas o indirectas que deriven del uso o de la imposibilidad de utilizar en todo o en parte los productos.
La reparación o el suministro sustitutivo no prolongará ni renovará la duración del periodo de garantía.
La garantía se invalidará en el caso de que se manifestaran inconvenientes o averías debidos a incompetencia o a un uso que supere los límites de las prestaciones nominales, así como en el caso de modificaciones aportadas al producto o de devolución con el artículo desensamblado o con las características nominales alteradas o manipuladas.
Para solicitar la garantía, los clientes deberán atenerse al procedimiento descrito en la ficha amarilla que se adjunta con el manual de uso y mantenimiento y que deberá acompañar el material en el caso de devolución.

Centri di assistenza autorizzati italiani - Italian Sincro service centers

Valle d'Aosta
Officina Elettromeccanica Menegolo G. & C. S.n.c.
Loc. Plan Felinaz, 73
11020 Charvensod (Aosta)
Tel. 0165 / 44144
Fax 0165 / 232539

Lombardia
Pardini Guido
Via Ugo Bassi, 9
27058 Voghera (PV)
Ph. 0383 367290
Fax 0383 367347

Veneto
SINCRO S.r.l.
Via Tezze, 3
36073 Cereda di Cornedo Vic.no (Vicenza)
Tel. 0445 450500
Fax 0445 446222
e-mail:service.sincro@sogagroup.com

Emilia Romagna
F.lli Cesari S.n.c.
Via dei Caligari, 4
40129 Bologna
Tel. 051 322221
Fax. 051 4189595

Puglia - Basilicata - Molise
Euromotor B.G.
Str. Prov. Mariotto, 9 e 13/E
70038 Terlizzi - (Bari)
Tel. 080 3514204
Fax 080 3512941

Campania - Calabria
Candileno Domenico & Figli S.n.c.
Via Garibaldi, 22
80026 Casoria - (Napoli)
Tel. 081 7596424
Fax 081 5842662

Sardegna
Elettro Meccanica dei F.lli Brai di G. & A. S.n.c.
Via Ginevra Zona Industriale Nord
09170 Oristano
Tel. 0783 / 357008
Fax 0783 / 359939

Sicilia
Denaro G.B. & C. S.n.c.
Via G. Matteotti, 382
97017 Vittoria - (Ragusa)
Tel. 0932 981686
Fax 0932 987520

Elettromeccanica Oddo Sebastiano
Via Asmara
98076 S. Agata Militello - (Messina)
Tel. 0941 701171
Fax 0941 723066

Officina elettromeccanica Gallo Francesco
Via A. Ligabue (ex E. 88) , 14
93012 Gela (CL)
Ph. and Fax 0933 919596

Centri di assistenza autorizzati nel mondo - Worldwide Sincro service centers

Albania
Cema Sh. Pk.
Rr. Kavajes Ish Kombinati Tekstil Fabrika Ngjyrosjes - Tirana
Ph. +355 4352562
Fax +355 4352562
E-mail: cema@icc-al.org

Australia - New Zealand - Pacific Islands
Sincro Australia Pty Ltd.
Po box 177, 2/22 Tepko Rd. Terrey Hills
NSW AUSTRALIA
Ph. 0061 294500993
Fax 0061 294500663
E-mail: sales@sincro.com.au

Canada
Canimex Inc.
285, St. Georges
J2C 4H3 Drummondville - Quebec - CANADA
Ph. 001 819 4771335
Fax 001 819 4770306

Grecia
Exan
Via Kapetan Agra, 62
57009 Kalohori Salonicco - GRECIA
Ph. 0030 2310753860
Fax 0030 2310753928
E-mail: exansa@acn.gr

Holland - Belgium - Luxembourg
Meijco Elektro Holland
Pastoor Vav Laakstraat, 56
6663 CB LENT HOLLAND
Ph. 0031 243220085
Fax 0031 243233197
e-mail: meyco.elektro@worldonline.nl

Israel
Shatal Engineering (1992) Ltd.
3 Nahal Poleg St.
PO Box: 32YAVNE
81100 ISRAEL
Ph. 00972 8 9320202
Fax 00972 8 9428763
E-mail: shatal@shatal.com

Poland
Scanger
Ul. Gen. Sikorskiego 21/23
62 - 031 Lubon K / Poznania - POLAND
Ph. 0048 618139478
Fax 0048 618139479

Russia
Perpetuum Mobile Ltd.
Moscow, ul. Smolnaya 24a office 1609
Ph. 007- 095 - 9673307
Fax 007- 095 - 9673308
E-mail: sales@p-mobile.ru

South Africa
Power Equipment Sales & Services Rep.
14 Fraaiuitsig St. Glentana
Po box 1897 George WP 6530 - RSA
Ph. 0027 448790680
Fax 0027 448791837

Spain
Rentnostrum S.L.
Apartado 218
E 03180 Torrevieja Alicante
SPAIN
Ph. 0034 96 5705656
Fax. 0034 96 5705500
E-Mail: arianic@teleline.es

United Arab Emirates
Aikah Establishment
Airport Rd. - P.o. Box 5804 - DUBAI
Ph. 00971 4 3478005
Fax 00971 4 3478006

UK
Sogagroup UK Ltd.
P.O. Box 823
Guilford, Surrey
GU3 1ZL
Ph. 0044 148 3813227
Fax 0044 8452803122
E-Mail :
franciscradock@sogagroup.co.uk

U.S.A.
Getec Incorporated
624, Harris Road 12734 Ferndale - NY - U.S.A.
Ph. 001 845 2920800
Fax. 001 845 2920830
E-mail: postmaster@getec.com

EINSTELLUNG DES AVR

Wenn der AVR für einen Betrieb auf einem Wechselstromgenerator 50 Hz bestimmt ist, muß die schwarze Überbrückungsklemme unberührt bleiben, wenn er mit 60 Hz laufen soll, muß die Überbrückungsklemme geschnitten werden.

Es besteht die Möglichkeit, die Ausgangsspannung zu ändern, indem auf den VOLT-Potentiometer eingewirkt wird. Bei sich auf Nenngeschwindigkeit befindender Gruppe einstellen, bis der gewünschte Wert erhalten wird. Die Spannung nicht auf einen gegenüber dem Datenschild um +5% überschreitenden Wert bringen. Wenn sich die Spannung bei einer leichten Geschwindigkeitsänderung (100rpm) verändert, ist es notwendig, zuerst den Untergeschwindigkeitsschutz einzustellen.

Einstellung der Untergeschwindigkeit auf 50 (60) Hz: die drehende Gruppe auf 2800 (3400) rpm oder eine Frequenz von 47 (57) Hz bringen. Den UNFR-Trimmer gegen den Uhrzeigersinn auf die äußerste Position bringen, dann langsam im Uhrzeigersinn bis zum Punkt drehen, an dem die Spannung anfängt, zu sinken.

Anschluß eines externen Potentiometers (100kOhm): die rote Überbrückungsklemme schneiden und das Potentiometer an den freien Enden anschließen, wobei darauf zu achten ist, daß es auf das Minimum eingestellt wird. Die Gruppe auf Nenngeschwindigkeit bringen und solange auf den VOLT-Trimmer einwirken, bis die Spannung um 10% gesenkt wird. Auf das externe Potentiometer einwirken, um die Spannung erneut auf den Nennwert zu bringen. Jetzt ist es möglich, die Spannung mittels des externen Potentiometers innerhalb eines Bereiches von +/-10% des Nennwertes einzustellen.

REGULACION DEL AVR

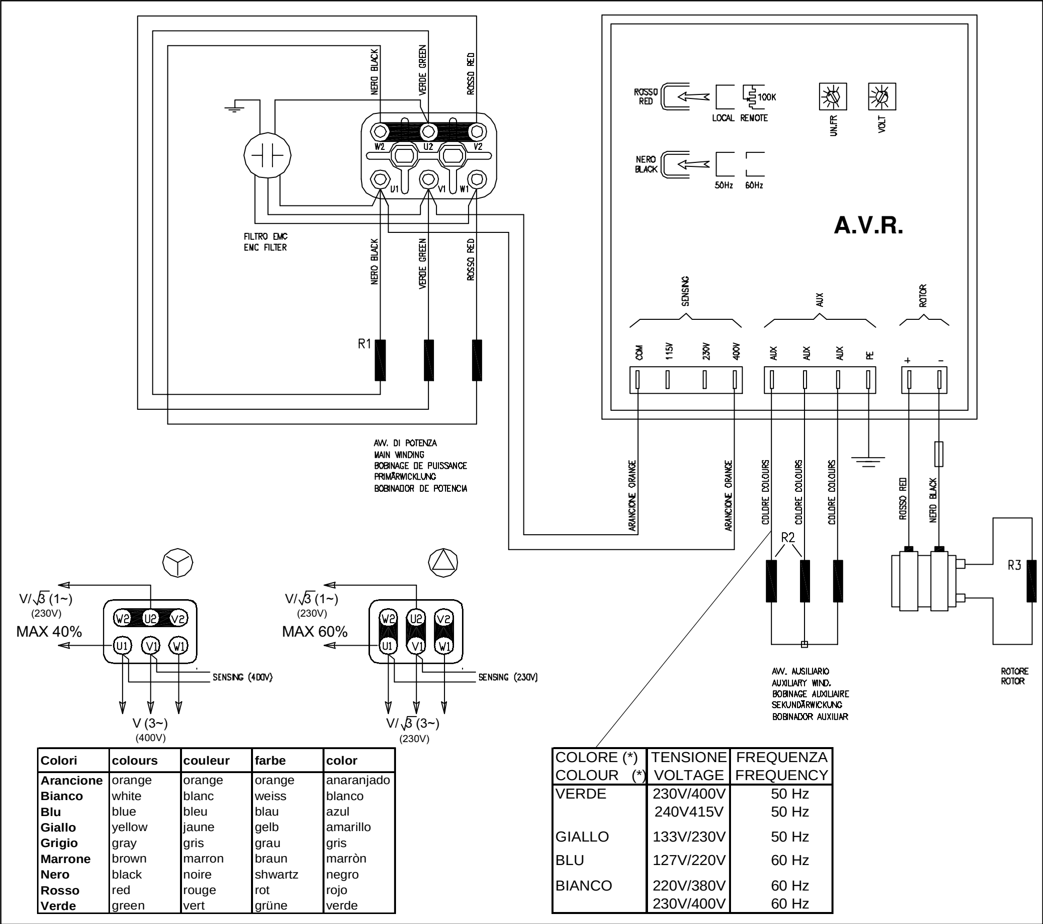
Si el AVR está destinado a funcionar con un alternador de 50 Hz, el puente negro debe permanecer íntegro, en cambio, si tiene que funcionar a 60 Hz , hay que cortar dicho puente.

Se puede modificar la tensión de salida, y para ello se utiliza el potenciómetro VOLT. Manteniendo el grupo en funcionamiento a velocidad nominal, regular el valor hasta alcanzar el deseado. No aumentar la tensión hasta un valor superior del valor nominal + 5%. Si al cambiar un poco la velocidad (100 rpm) la tensión varía, entonces será necesario regular antes la protección de subvelocidad.

Regulación de la subvelocidad a 50 (60) Hz: dejar que el grupo gire a 2800 (3400) rpm o a la frecuencia de 47 (57) Hz. Llevar el trimmer UNFR hasta la posición extrema en sentido contrario a las agujas del reloj y luego girar ligeramente en el sentido de las agujas del reloj hasta el punto en el que la tensión empieza a bajar.

Conexión de un potenciómetro exterior (100kOhm): cortar el puente rojo y conectar a los extremos libres el potenciómetro, teniendo cuidado de colocarlo en el mínimo. Dejar que el grupo gire con la velocidad nominal y utilizar el trimmer VOLT para bajar la tensión del 10%. Usar el potenciómetro exterior para alcanzar otra vez el valor nominal de la tensión. Ahora se puede regular la tensión con el potenciómetro exterior dentro de un campo +/-10% del valor nominal.

Schemi elettrici - Wiring diagrams - Schema electrique - Schaltpläne - Esquemas eléctricos



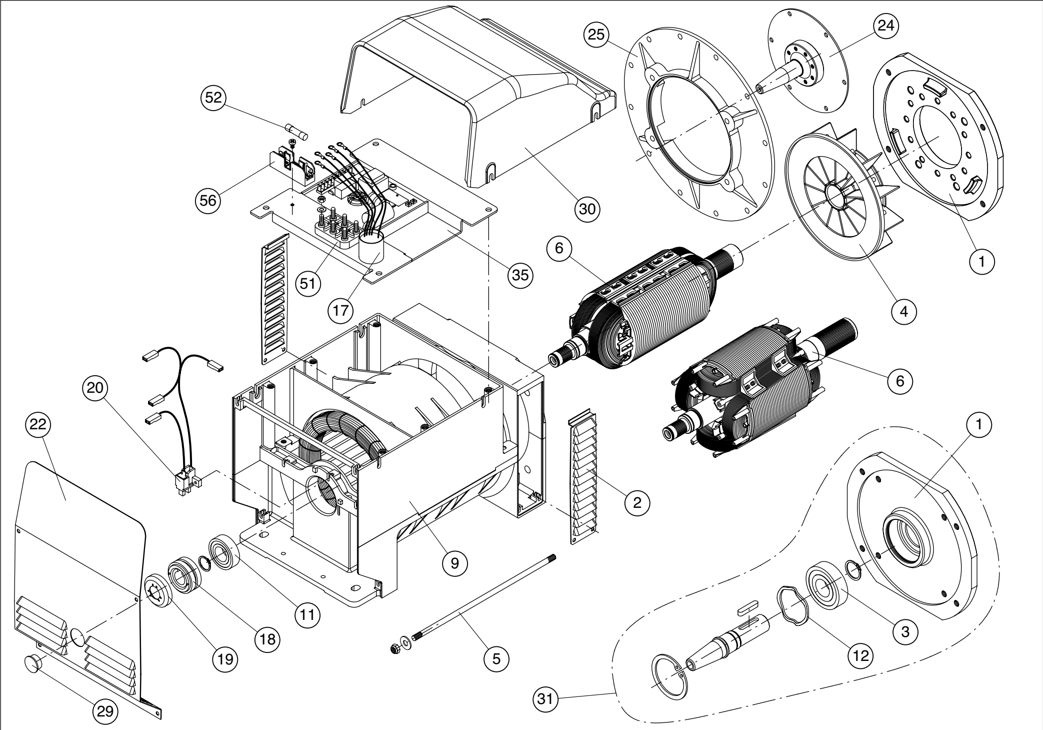
Colori	colours	couleur	farbe	color
Arancione	orange	orange	orange	anaranjado
Bianco	white	blanc	weiss	blanco
Blu	blue	bleu	blau	azul
Giallo	yellow	jaune	gelb	amarillo
Grigio	gray	gris	grau	gris
Marrone	brown	marron	braun	marròn
Nero	black	noire	shwartz	negro
Rosso	red	rouge	rot	rojo
Verde	green	vert	grüne	verde

COLORE (*) COLOUR (*)	TENSIONE VOLTAGE	FREQUENZA FREQUENCY
VERDE	230V/400V	50 Hz
	240V415V	50 Hz
GIALLO	133V/230V	50 Hz
BLU	127V/220V	60 Hz
BIANCO	220V/380V	60 Hz
	230V/400V	60 Hz

Caratteristiche elettriche - Electrical data - Caracteristiques electrique - Elektrische Eigenschaften - Características eléctricas

		Resistenza degli avvolgimenti (20°C) Winding resistances (20°C) Résistance des bobinages (20°C) Widerstand der Wicklung (20°C) Resistencias de los bobinados (20°C)			Dati eccitazione Excitation data Données d`excitation Kompoundierungsdaten Datos excitación			
Tipo Type Type Typ Tipo	kVA (3~)	Statore Stator Stator Stator Estator (R1) Ω	Ausiliario Auxiliary Excitation Erregung Excitaciòn (R2) Ω	Rotore Rotor Rotor Rotor Rotor (R3) Ω	a vuoto no load a vide bei leerlauf en vacìo V dc	A dc	a pieno carico full load en charge nom. bei vollast con plena carga V dc	A dc
230V / 400V - 50Hz - 3000 rpm **2 poli**								
FT2MZR	**12**	0,58	4,1	17	26	1,6	110	5,6
FT2MAR	**13.5**	0,44	3,7	18,5	33	1,7	115	5,3
FT2MBR	**16**	0,38	3,6	20	32	1,5	120	5,5
230V / 400V - 50Hz - 1500 rpm **4 poli**								
FT4MAR	**7**	1,65	5,5	15,5	29	1,9	84	5,4
FT4MBR	**9**	1,14	4,6	17,9	34	1,9	98	5,5
FT4MCR	**11**	0,85	4,5	20,5	37	1,8	112	5,3
FT4MDR	**13**	0,63	4,3	22,8	45	1,9	126	5,4

Disegno esploso - Exploded view - Vue eclatee - Teilmontagezeichnung - Despiece



Parti di ricambio - Spare parts - Pieces detachees - Ersatzteilliste - Partes de recambio

N.RIF.	CODICE SINCRO	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION
1 (*)	4061011..	Flangia anteriore	Front flange	Flasque avant	Vorderflansch	Brida anterior
2	165002009	Griglia anteriore IP23	Front guard IP23	Grille avant IP23	Vordergitter IP23	Rejilla anterior IP23
3	1750016306	Cuscinetto tipo 6306 2RS1 C3	Bearing type 6306 2RS1 C3	Roulement type 6306 2RS1 C3	Lager Typ 6306 2RS1 C3	Cojinete tipo 6306 2RS1 C3
4(*)	216002001	Ventola foro diam.37	Fan for 37 diam. hole	Ventilateur trou diam.37	Lüfterrad Lochdurchmesser 37	Ventilador orificio diám.37
	216002002	Ventola foro diam.42	Fan for 42 diam. hole	Ventilateur trou diam.42	Lüfterrad Lochdurchmesser 42	Ventilador orificio diám.42
5 (*)	17600...	Tirante	Stay rod	Tirant	Zugstange	Tirante
6 (*)	536220...	Rotore 2 poli (1)	2 pole rotor	Rotor 2 pôles	2-poliger Rotor	Rotor 2 polos
	536420...	Rotore 4 poli (1)	4 pole rotor	Rotor 4 pôles	4-poliger Rotor	Rotor 4 polos
9 (*)	676510...	Statore 2 poli	2 pole stator	Stator 2 pôles	2-poliger Stator	Estator 2 polos
	676530...	Statore 4 poli	4 pole stator	Stator 4 pôles	4-poliger Stator	Estator 4 polos
11	1750016206	Cuscinetto tipo 6206 2RS1 C3	Bearing type 6206 2RS1 C3	Roulement type 6206 2RS1 C3	Lager Typ 6206 2RS1 C3	Cojinete tipo 6206 2RS1 C3
12	177003072	Anello compensazione Ø 72	Spring washer Ø 72	Bague de compensation Ø 72	Kompensationsring Ø 72	Anillo de compensación Ø 72
17	30010208	Filtro EMC	EMC filter	Filtre EMC	EMC-filter	Filtro EMC
18	306500512208	Collettore 51x22x08	Slip ring (51x22x08)	Collecteur (51x22x08)	Kollektor 51x22x08	Colector 51x22x08
19	266024001	Coperchio copricollettore Ø 51	Slip ring cover Ø 51	Couvercle couvre-collecteur Ø 51	Deckel-Kollektrkasten Ø 51	Tapa cubrecolector Ø 51
20	40660105089	Portaspazzole	Brush-holder	Porte-balais	Bürstenhalter	Portaescobillas
22(*)	1650020..	Griglia posteriore IP23 FT	Rear guard IP23 FT series	Grille arrière IP23 série FT	Hintergitter IP23 Serie FT	Rejilla posterior IP23 serie FT
	703130...	Quadretto FT	FT panel	Schaltbrett FT	Tableau FT	Cuadro FT
24(*)	1790210..	Giunto a dischi	Disk joint	Joint a disque	Scheibenkupplung	Acoplamiento de discos
25(*)	4061011..	Flangia campana SAE	Flange SAE	Flasque SAE	Flansch SAE	Brida SAE
29	266064018	Tappo per griglia	Tap for rear guard	Bouchon	Stopfen	Tapòn
30(*)	216003001	Coperchio FT	FT top cover	Couvercle superieur FT	Gitterhaltdeckel FT	Tapa FT
	165014018	Coperchio FK-FT	FK-FT top cover	Couvercle superieur FK-FT	Gitterhaltdeckel FK-FT	Tapa FK-FT
31	300018	Kit: da J609b c.35 a B34	Kit: from J609b c.35 to B34	Kit: de J609b c.35 à B34	Kit: von J609b c.35 bis B34	Kit: da J609b c.35 a B34
35	3086008	Scheda elettronica AVR-BELTR.	AVR-BELTR. electronic board	Elektronische Karte AVR-BELTR.	Carte électronique AVR-BELTR.	Tarjeta electrònica AVR-BELTR.
51	30600106	Basetta 6 perni M6	Base 6 M6 pins	Bornier 6 fiches M6	Klemmenbrett 6 M6 Zapfen	Soporte 6 pernos M6
52	30430406	Fusibile 10x38 6A	Fuse 10x38 6A	Sicherung 10x38 6A	Fusible 10x38 6A	Fusible 10x38 6A
56	30440110038	Portafusibile 10x38	Fuse box 10x38	Porte-fusible 10x38	Sicherungshalter 10x38	Portafusible 10x38
		(1) Comprende i particolari 4+11+18+19	(1) 4+11+18+19 item is included	(1) Comprend les pièce 4+11+18+19	(1)Teils 4+11+18+19 inbegriffen	(1) Incluye el particular 4+11+18+19

(*) Includere nella lista di pezzi di ricambio la descrizione dell'oggetto, il codice, il numero di matricola e le caratteristiche della macchina (rilevabili in targhetta).

(*) When ordering spare parts, please indicate the alternator code-number and machine serial number and characteristics (they are available on the nameplate)

(*) Nous vous prion d'indiquer, dans vos commandes de pièces de rechange, la description de la pièce, le numéro de code et de serie et les charactéristiques de la machine.

(*) In den Ersatzteilanfrage sind die Gegenstandbeschreibung, die Materialnummer, die Kennummer und die Eigenschaften der Maschine (vom Schild zu entnehmen) anzugeben.

(*) Solicitar las piezas de recambio siempre indicando la descripciòn del objecto, el codigo, el numero de matrìcula y las caracterìsticas de la màquina (descritas en la placa de identificaciòn).

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDIO
Il generatore non si eccita.	1) Macchina smagnetizzata.	1) Applicare una tensione di 6÷12V ai morsetti del rotore (cavetti nero e rosso) rispettando la polarità.
	2) Velocità troppo bassa.	2) Riportare la velocità del gruppo al valore nominale.
	3) Regolatore difettoso.	3) Controllare e sostituire.
	4) Guasto negli avvolgimenti.	4) Controllare le resistenze degli avvolgimenti come da tabella.
	5) Fusibile guasto	5) Controllare il fusibile e sostituire
Tensione a vuoto bassa.	1) Velocità troppo bassa.	1) Riportare la velocità del gruppo al valore nominale.
	2) Errata connessione del sensing.	2) Spostare il morsetto sul riferimento corretto.
	3) Regolatore fuori taratura.	3) Agire sul potenziometro VOLT .
	4) Avvolgimenti avariati.	4) Controllare le resistenze degli avvolgimenti come da tabella.
	5) Regolatore difettoso.	5) Controllare e sostituire.
Tensione a vuoto troppo alta.	1) Errata connessione del sensing.	1) Collegare il sensing al riferimento corretto.
	2) Regolatore fuori taratura.	2) Agire sul potenziometro VOLT .
	3) Regolatore difettoso.	3) Controllare e sostituire.
Tensione corretta a vuoto, troppo bassa a carico.	1) Intervento protezione sottovelocità.	1) Controllare la velocità di rotazione.
	2) Il motore rallenta.	2) Controllare dimensionamento motore e carico.
	3) Regolatore difettoso.	3) Controllare e sostituire.
	4) Possibile sovraccarico.	4) Controllare la corrente di carico.
Surriscaldamento della macchina.	1) Ventilazione insufficiente	1) Smontare e pulire le cuffie di aspirazione ed espulsione aria.
	2) Possibile sovraccarico.	2) Controllare la corrente di carico.
Tensione instabile.	1) Contatti incerti.	1) Controllare le connessioni.
	2) Sensing non collegato	2) Collegare i cavetti del sensing.
	3) Irregolarità di rotazione.	3) Verificare l'uniformità di rotazione.
Macchina rumorosa.	1) Cuscinetti avariati.	1) Controllare e sostituire.
	2) Accoppiamento difettoso.	2) Verificare e riparare.

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
Generator will not excite.	1) Machine demagnetised.	1) Apply a 6-12V voltage to the rotor terminals (black & red wires) according to polarity.
	2) Speed too low.	2) Restore nominal speed.
	3) Faulty regulator.	3) Check and replace.
	4) Fault in windings.	4) Check resistance of windings (see table).
	5) Fuse blown	5) Check fuse and replace
No load voltage too low.	1) Speed too low.	1) Restore nominal speed.
	2) Sensing wrongly connected.	2) Shift terminal onto correct reference.
	3) Regulator out of calibration.	3) Adjust VOLT potentiometer.
	4) Windings faulty.	4) Check resistance of windings (see table).
	5) Faulty regulator.	5) Check and replace.
No load voltage too high.	1) Sensing wrongly connected.	1) Wire up sensing to correct reference.
	2) Regulator out of calibration.	2) Adjust VOLT potentiometer.
	3) Faulty regulator.	3) Check and replace.
No load voltage correct, but load voltage too low.	1) Low speed cut-out tripped.	1) Check rotation speed.
	2) Motor drags.	2) Check motor and load sized correctly.
	3) Faulty regulator.	3) Check and replace.
	4) Possible overload.	4) Check load current.
Machine overheats.	1) Inadequate ventilation.	1) Remove and clean air inlet and outlet hoods.
	2) Possible overload.	2) Check load current.
Unstable voltage.	1) Bad contacts.	1) Check connections.
	2) Sensing not wired.	2) Wire up sensing.
	3) Irregular rotation.	3) Check for constant rotation.
Machine noisy.	1) Worn out bearings.	1) Check and replace.
	2) Faulty coupling.	2) Check and repair.

INCONVÉNIENTS	CAUSES	REMÈDE
Le générateur ne s'excite pas	1) Machine démagnétisée. 2) Vitesse trop basse. 3) Régulateur défectueux. 4) Panne dans les bobinages. 5) Fusible en panne.	1) Appliquer une tension de 6÷12V aux bornes du rotor (conducteurs noir et rouge) en respectant la polarité. 2) Reporter la vitesse du groupe à la valeur nominale. 3) Contrôler et remplacer. 4) Contrôler les résistances des bobinages conformément au tableau. 5) Contrôler et remplacer le fusible.
Tension à vide basse	1) Vitesse trop basse. 2) Connexion erronée du sensing. 3) Régulateur mal étalonné. 4) Panne dans les bobinages. 5) Régulateur défectueux.	1) Reporter la vitesse du groupe à la valeur nominale. 2) Déplacer la borne sur la position correcte. 3) Agir sur le potentiomètre VOLT . 4) Contrôler les résistances des bobinages conformément au tableau. 5) Contrôler et remplacer.
Tension à vide trop élevée	1) Connexion erronée du sensing. 2) Régulateur mal étalonné. 3) Régulateur défectueux.	1) Connecter le sensing à la position correcte. 2) Agir sur le potentiomètre VOLT . 3) Contrôler et remplacer.
Tension à vide correcte trop basse en charge	1) Intervention protection sous-vitesse. 2) Le moteur ralentit. 3) Régulateur défectueux. 4) Surcharge éventuelle.	1) Contrôler la vitesse de rotation. 2) Contrôler dimensionnement moteur et charge. 3) Contrôler et remplacer. 4) Contrôler le courant de charge.
Surchauffe de la machine	1) Ventilation insuffisante. 2) Surcharge éventuelle.	1) Démonter et nettoyer les raccords d'aspiration et d'expulsion air. 2) Contrôler le courant de charge.
Tension instable.	1) Contacts incertains. 2) Sensing non connecté. 3) Rotation irrégulière.	1) Contrôler les connexions. 2) Connecter les conducteurs du sensing. 3) Vérifier l'uniformité de la rotation.
Machine bruyante.	1) Avarie des roulements. 2) Accouplement défectueux.	1) Contrôler et remplacer. 2) Vérifier et réparer.

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Der Generator erregt sich nicht.	1) Maschine entmagnetisiert. 2) Zu niedrige Geschwindigkeit. 3) Regler defekt. 4) Störung in den Wicklungen. 5) Sicherung defekt	1) Eine Spannung von 6÷12V an den Klemmen des Läufers (schwarze und rote Klemmen) anlegen, wobei auf die Polarität zu achten ist. 2) Die Geschwindigkeit der Gruppe wieder auf den Nennwert bringen. 3) Kontrollieren und auswechseln. 4) Die Widerstände der Wicklungen gemäß Tabelle kontrollieren. 5) Die Sicherung kontrollieren und auswechseln.
Niedrige Leerlaufspannung.	1) Zu niedrige Geschwindigkeit. 2) Fehlerhafter Sensing-Anschluß. 3) Regler ungeeicht. 4) Wicklungen defekt. 5) Regler defekt.	1) Die Geschwindigkeit der Gruppe wieder auf den Nennwert bringen. 2) Die Klemme auf den korrekten Bezugswert bringen. 3) Auf den VOLT-Potentiometer einwirken. 4) Die Widerstände der Wicklungen gemäß Tabelle kontrollieren. 5) Kontrollieren und auswechseln.
Zu hohe Leerlaufspannung.	1) Fehlerhafter Sensing-Anschluß. 2) Regler ungeeicht. 3) Regler defekt.	1) Den Sensing an den korrekten Bezugspunkt anschließen. 2) Auf den VOLT-Potentiometer einwirken. 3) Kontrollieren und auswechseln.
Korrekte Leerlaufspannung, zu niedrige Lastspannung.	1) Zu langsamer Schutzeingriff. 2) Der Motor verlangsamt sich. 3) Regler defekt. 4) Mögliche Überlast.	1) Drehgeschwindigkeit kontrollieren. 2) Abmessungen des Motors und der Last kontrollieren. 3) Kontrollieren und auswechseln. 4) Den Laststrom kontrollieren.
Heißlaufen der Maschine.	1) Ungenügende Lüftung. 2) Mögliche Überlast.	1) Die Luftansaug- und –ablaßhauben abmontieren. 2) Den Laststrom kontrollieren.
Schwankende Spannung.	1) Unsichere Kontakte. 2) Sensing nicht angeschlossen. 3) Drehungsungleichmäßigkeit.	1) Die Anschlüsse kontrollieren. 2) Die Sensing-Kabel anschließen. 3) Die Drehungsgleichmäßigkeit überprüfen.
Die Maschine erzeugt Lärm.	1) Lager beschädigt 2) Kupplung schadhaft	1) Kontrollieren und auswechseln. 2) Überprüfen und reparieren.

INCONVENIENTES	CAUSAS	REMEDIOS
El generador no se excita.	1) Máquina desmagnetizada.	1) Aplicar una tensión del 6÷12V a los bornes del rotor (cables negro y rojo) respetando la polaridad.
	2) Velocidad demasiado baja.	2) Restablecer el valor nominal de la velocidad del grupo.
	3) Regulador defectuoso.	3) Controlar y sustituir.
	4) Avería en los bobinados.	4) Controlar las resistencias de los bobinados como se indica en la tabla.
	5) Fusible averiado.	5) Controlar el fusible y sustituir
Tensión en vacío baja.	1) Velocidad demasiado baja.	1) Restablecer el valor nominal de la velocidad del grupo.
	2) Conexión incorrecta del sensing.	2) Desplazar el borne a la referencia correcta.
	3) Regulador fuera del calibrado.	3) Usar el potenciómetro VOLT .
	4) Bobinados averiados.	4) Controlar las resistencias de los bobinados como se indica en la tabla.
	5) Regulador defectuoso.	5) Controlar y sustituir.
Tensión en vacío demasiado alta.	1) Conexión incorrecta del sensing.	1) Conectar el sensing a la referencia correcta.
	2) Regulador fuera calibrado.	2) Usar el potenciómetro VOLT .
	3) Regulador defectuoso.	3) Controlar y sustituir.
Tensión correcta en vacío, demasiado baja en carga	1) Intervención protección subvelocidad.	1) Controlar la velocidad de rotación.
	2) El motor desacelera.	2) Controlar el dimensionamiento del motor y la carga.
	3) Regulador defectuoso.	3) Controlar e sustituir.
	4) Posible sobrecarga.	4) Controlar la corriente de carga.
Sobrecalentamiento de la máquina.	1) Ventilación insuficiente	1) Desmontar y limpiar los cascos de aspiración y expulsión del aire.
	2) Posible sobrecarga.	2) Controlar la corriente de carga.
Tensión inestable.	1) Contactos inciertos.	1) Controlar las conexiones.
	2) Sensing no conectado.	2) Conectar los cables del sensing.
	3) Irregularidad de rotación.	3) Verificar la uniformidad de rotación.
La máquina hace demasiado ruido.	1) Cojinetes averiados.	1) Controlar y sustituir.
	2) Acoplamiento defectuoso.	2) Verificar y reparar.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	CONFORMITY CERTIFICATE	DECLARATION DE CONFORMITE'
La società	The company	La société

SINCRO S.R.L.

Via Tezze,3 36073 Cereda di Cornedo Vicentino - Vicenza ITALY

dichiara sotto la propria responsabilità che gli alternatori	declares under its own responsibility that the alternators:	déclare sous sa propre responsabilité que les alternateurs
serie FT-R	**serie FT-R**	**série FT-R**
sono costruiti e collaudati in accordo alle norme di seguito indicate:	have been manufactured and tested in compliance with the following standards	sont construits et testés dans le respect des normes indiquées ci-après:

CEI EN 60034-1 (CEI 2-3 - NF 51.100 - VDE 0530 - BS 4999-5000)
CEI EN 60204-1 (CEI 44-5)
EN 292-1, 292-2
IEC 34.1, 34.5

e risultano conformi:	and thereby conform to:	et sont conformes:
1) ai requisiti generali di sicurezza stabiliti dalla Direttiva Bassa Tensione del 19 Febbraio 1973 (73/23 CEE), recepita in Italia con la legge n°791 del 18 Ottobre 1977.	1) all General Safety Requirements as provided by the EEC Low Voltage Directive dated 19 February 1973 (73/23 EEC).	1) Aux conditions générales de sécurité établies par la Directive relative à la basse tension du 19 Février 1973 (73/23 CEE), adoptée par l'Italie par promulgation de la loi n°791 du 18 Octobre 1977.
2) alla Direttiva 89/336 CEE (mod. dalla 93/68 CEE) riguardante il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri in materia di compatibilità elettromagnetica. La verifica di compatibilità è stata condotta in base alle seguenti norme:	2) all principal safety requirement specified by the Committee for Adapting Member States Legal Regulation on Electromagnetic Compatibility (89/336 EEC, 93/68 EEC). The following standards were used to evaluate the electromagnetic compatibility:	2) A la Directive 89/336 CEE (et modification successive 93/68 CEE) concernant l'harmonisation des législations des états membres en matière de comptabilité électromagnétique. La vérification de compatibilité a été effectuée conformément aux normes suivantes:

EN 55011	(CEI 110-6)
EN 50081-1	(CEI 110-7)
EN 50082-1	(CEI 110-8)

Gli alternatori oggetto della presente dichiarazione sono da intendersi come componenti; pertanto vige il divieto di messa in servizio prima che le macchine in cui saranno incorporati siano dichiarate conformi alle direttive riguardanti la sicurezza (98/37/CE) e la compatibilità elettromagnetica.	The alternators covered by this certificate must be considered as components and therefore prohibited from being placed in operation before the machine in which they will be used has been certificated for conformity to safety directives (98/37/CE) and for electromagnetic compatibility.	Les alternateurs objets de la présente déclaration doivent être considérés comme étant des composants. En conséquence, la mise en service de ces derniers est interdite, avant la mise en conformité des machines auxquelles ils seront incorporés. Les dites machines devront être déclarées conformes aux directives regardant la sécurité (98/37/CE) et la compatibilité électromagnétique.

Cereda di Cornedo, li 04/2004

Sincro s.r.l.
L'amministratore delegato
The Managing Director
L'Administrateur Délégué

Flavio Pistollato

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La sociedad

SINCRO S.R.L.

Via Tezze,3 36073 Cereda di Cornedo Vicentino - Vicenza ITALY

---

erklärt unter der eigenen Verantwortung, daß der Bau und die Abnahme der Generatoren

Baureihe FT-R

den nachstehenden Vorschriften entspricht:

declara bajo la propia responsabilidad que los alternadores

serie FT-R

han sido fabricados y probados siguiendo la normativa que se detalla a continuación:

CEI EN 60034-1 (CEI 2-3 - NF 51.100 - VDE 0530 - BS 4999-5000)
CEI EN 60204-1(CEI 44-5)
EN 292-1, 292-2
IEC 34.1, 34. 5

---

darüberhinaus erfüllen sie:

1) die allgemeinen Sicherheitsanforderungen der Richtlinie für Niederspannung vom 19 Februar 1973 (73/23 CEE), in Italien mit dem Gesetz Nr. 791 vom 18 Oktober 1977 aufgenommen.

2) die Richtlinie 89/336CEE (Mod. der 93/68 CEE) bezüglich der Annäherung der Gesetzgebungen der Mitgliedsstaaten in Sachen elektromagnetischer Kompatibilität. Die Kompatibilitätsprüfung wurde mit Zugrundelegung folgender Normen ausgeführt:

y cumplen:

1) las prescripciones que sobre seguridad quedan definidas en la Norma sobre la Baja Tensión del 19 de Febrero del 1973 (73/23 CEE) introducida en Italia con la ley n° 791 del 18 de Octubre del 1977.

2) la Norma 89/336 CEE (y sucesiva modificación 93/68 CEE) sobre la compatibilidad elctromagnética.
La prueba de compatibilidad se ha realizado en base a las siguientes normas:

EN 55011	(CEI 110-6)
EN 50081-1	(CEI 110-7)
EN 50082-1	(CEI 110-8)

Die Generatoren, Gegenstand dieser Erklärung, sind als Komponenten zu verstehen; daher ist ihre Inbetriebnahùe verboten, bevor nicht die Maschinen, in die sie integriert werden, mit den Richtlinien bezüglich Sicherheit (98/37/CE) und elektrischer Kompatibiolität für konform erklärt werden.

Los alternadores objeto de la presente declaración han de entenderse como componentes; por lo tanto se prohibe su puesta en servicio antes de que las máquinas a las cuales se acoplarán no se declaren conformes a las normas sobre seguridad (98/37/CE) y sobre compatibilidad elctromagnética.

Sincro s.r.l.
Delegierter des Verwaltungsrats
El Administrador Delegado

Cereda di Cornedo, li 04/2004

Flavio Pistollato

La SINCRO si riserva di apportare modifiche senza preavviso.
The manufacturer reserves the right to modify features without notice.
Les valeurs peuvent subir des variations sans préavis.
Die Werte können ohne Vorankündigung Änderungen unterzogen werden.
La Sincro se reserva el derecho de aportar las modificaciones sin preaviso.

Cod 0900228 - 04/04

SINCRO S.R.L. - Via Tezze, 3 - 36073 Cereda di Cornedo Vicentino Vicenza - Italy ph. +39 0445 450500 - fax +39 0445 446222
e-mail : sales.sincro@sogagroup.com ; e-mail : service.sincro@sogagroup.com
web : www.sogagroup.com